

□if a English version is needed, please let me know□

A horizontal row of fifteen empty rectangular boxes, each with a thin black border, intended for handwritten names.

 email: gulifan@hotmail.com

1

106. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

图灵测试（Turing Test）是评估机器智能的一个标准。

自然科學研究論文發表在《Nature》、《Science》等頂尖學術期刊上。

A horizontal row of twelve empty square boxes, each with a black border, intended for children to write their names in.

A horizontal row of 20 small, identical rectangular blocks, likely representing a sequence of data or steps.

人工智能

机器学习

深度学习

自然语言处理

计算机视觉

机器人技术

语音识别

图像识别

情感分析

机器翻译

自动驾驶

深度学习

神经网络

1) 人工智能 AlphaGo Zero 旾 superhuman 旾
机器学习

深度学习

2) 旾 natural language process (NLP) 旾
Chinese room argument 旾

3) 旾
The Selfish Gene (The Immortal Gene) 旾

AI 2023 年度报告

摘要

AI 技术正在以前所未有的速度发展，对社会和经济产生了深远影响。

AI 在医疗、金融、制造、零售等多个行业得到广泛应用，提升了效率，降低了成本，改善了用户体验。

同时，AI 也带来了新的挑战，如数据安全、隐私保护、就业影响等。

报告指出，未来 AI 的发展方向将更加注重 word-embedding vector space 和 knowledge graph 的结合，以实现更复杂的语义理解和推理能力。

报告还提到了一些具体的应用场景：

1. Technological Singularity：AlphaGo Zero 达到 superhuman 水平，Quantum Supremacy 实现，展示了 AI 在计算复杂度上的巨大潜力。

2. 医疗健康：AI 在疾病诊断、治疗方案推荐、药物研发等方面取得显著进展。

3. 金融服务：AI 在风险评估、欺诈检测、投资决策等方面发挥重要作用。

报告最后强调，AI 的健康发展需要政府、企业和社会各界共同努力，确保技术进步惠及全人类。

报告全文约 1000 字，将于 2024 年 1 月发布。

报告由 20 位来自不同领域的专家共同撰写，包括计算机科学家、经济学家、社会学家、伦理学家等。

报告呼吁社会各界关注 AI 的长期影响，促进负责任的 AI 研发和应用。

报告指出，AI 的发展将带来 1% 到 2% 的全球经济增长。

报告还预测，AI 将在 200 年内取代 10% 到 15% 的工作岗位。

脑科学计划 BRAIN Initiative 脑科学计划

□ AlphaGo Zero □ Superhuman □ Quantum Supremacy □ □

Nature

量子计算在游戏中的应用 game 在 Nature 和 Quantum Supremacy 中都有讨论 [2]

Quantum Supremacy Shor's algorithm

Quantum Computing with Qiskit: NISQ and noisy intermediate-scale quantum

Quantum Supremacy 量子霸权 Sycamore 量子计算机 NISQ 无 noise 无
量子霸权 量子计算机 NISQ 无 noise 无 noise 无
量子霸权 量子计算机 NISQ 无 noise 无

谷歌Sycamore和DeepMind AlphaGo Zero，都是深度学习的代表。

Quantum Supremacy 量子霸权和噪声 量子噪音

सैकड़ा Sycamore लाखों
लाखों 200 लाखों 10000 लाखों लाखों लाखों लाखों लाखों

Quantum Supremacy □ NISQ □ □ □ John Preskill □ □ □ □ [3]

Quantum Supremacy Quantum Supremacy Quantum Supremacy Nature

Quantum Supremacy 量子霸权 optimization 优化 machine learning 机器学习 NISQ 量子近似优化 NISO 量子噪音y Sycamore 莎草木

noisy Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Quantum Supremacy

Nature Superhuman □ Quantum Supremacy

Tensor

tensor [4]

AlphaGo Zero □ Superhuman □ Quantum Supremacy

Académie française

"L'Amour" et "L'amour"

Académie française

Académie française

Académie française

Académie française

Académie française

Académie française

Superhuman □ Quantum Supremacy

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~ smart phone ~~~~~

~~~~~ niche market ~~~~~  
~~~~~ IT ~~~~~

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

~~~~~

~~~~~

[1] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:
<https://www.nature.com/articles/nature24270>.

[2] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>

[3] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy-20191002/>.

[4] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.